

Grundwissenkatalog der Jgst. 6

Stammesgeschichtliche Entwicklung
Wirbeltiere
Wirbeltierklassen (je 1 typisches Merkmal)
Artbegriff
Evolution
Fossilien
Zusammenhang von Ähnlichkeit und Verwandtschaft
Mosaikformen
homologe Organe
rudimentäre Organe
Entstehung der Arten nach Darwin
Mutation
Selektion
Charles Robert Darwin

- ☞ Tiere, die eine Wirbelsäule haben
- ☞ Fische (*Kiemen*), Lurche (*schleimige Haut*), Kriechtiere (*Hornschuppen*), Vögel (*Federn*), Säugetiere (*Fell*)
- ☞ ähnlich aussehend – fruchtbare Nachkommen
- ☞ langsame Veränderung der Lebewesen
- ☞ Überreste von Lebewesen oder deren Lebensspuren
- ☞ je ähnlicher Lebewesen desto näher verwandt sind sie meist
- ☞ vereinen Merkmale verschiedener Tierklassen
- ☞ gleicher Grundbauplan – unterschiedliches Aussehen
- ☞ zurückgebildete Organe
- ☞ durch Mutation und Selektion
- ☞ zufällige, ungerichtete Veränderung des Erbguts
- ☞ natürliche Auslese schlechter angepasster Lebewesen
- ☞ Begründer der modernen Evolutionstheorie (Abstammungslehre) 1809 - 1882

Aufbau der Lebewesen aus Zellen
Wichtige Bestandteile des Mikroskops (Handhabung)
Zelle
Zellbestandteile (und deren Funktion)
Unterschiede: Tier- und Pflanzenzelle

- ☞ Okular – Tubus – Stativ – Revolver – Objektive – Objektstisch – Blende – Grob- und Feintrieb – Fuß (“Mikroskopierschein”)
- ☞ Grundbaustein der Lebewesen (Einzeller)
- ☞ Zellkern (Steuerzentrum) – Zellplasma (Stoffwechsel) – Zellhaut/Z.-Membran (Abgrenzung, Stoffaustausch) – Zellwand (Form, Festigkeit; Zellulose) – Chloroplasten/Blattgrünkörper (Fotosynthese, Farbe) Vakuole
- ☞ Tierzellen fehlen Chloroplasten, Vakuolen sowie eine Zellwand

Stoffwechsel bei Pflanzen
Pflanzenorgane und deren Funktion
Fotosynthese und deren Bedeutung
(Zell-)Atmung
Nachweisreaktionen
- Stärke
- Sauerstoff
- Kohlenstoffdioxid

- ☞ Wurzel (Wasseraufnahme, Verankerung) – Stängel (Wassertransport) – Blatt (Fotosynthese; Transpiration); Blüte = besonders gestaltete Blätter (Fortpflanzung)
- ☞ Wortgleichung (Pflanze als Nahrungs- und Sauerstoffproduzent für Mensch und Tiere)
- ☞ Wortgleichung (Umkehrung der Fotosynthese)
- ☞ Jod-Kaliumjodid-Lösung → Violettfärbung
- ☞ Glimmspanprobe → Entflammen des glühenden Spans
- ☞ Kalkwasser (*ätzend!*) → Trübung der Flüssigkeit

Lebensgemeinschaft Wald oder WIESE
Ökologie
Biotop
abiotische Faktoren (biotische Faktoren)
Ökosystem
Nahrungsnetz
Stoffkreislauf
WALD
Stockwerke des Waldes
4 heimische Nadelbäume
5 heimische Laubbäume
WIESE
5 Wiesenblumen
Insekten (Merkmale, Beispiele)

- ☞ Wissenschaft von den Beziehungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt
- ☞ Lebensraum, geprägt durch abiotische Umweltfaktoren
Beispiele: Sandhügel, Kiesgrube, Wegrand
- ☞ unbelebte Umweltfaktoren z. B. Temperatur, Wasser, Licht,
- ☞ Gesamtheit der biotischen und abiotischen Faktoren und deren Zusammenwirken in einem Lebensraum
- ☞ vielfach miteinander verbundene Nahrungsketten
- ☞ Erhaltung der Stoffe in einem Kreislauf (Produzent – Konsument 1 – Konsument 2 - Destruent – Produzent ...)
- ☞ Wurzel-, Moos-, Kraut-, Strauch- und Baumschicht (als Anpassung an die unterschiedlichen Lichtverhältnisse im Ökosystem Wald)
- ☞ z. B. Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche (Nadel, Rinde, Früchte, Habitus)
- ☞ z.B. Stiel-, Traubeneiche, Birke, Ahorn, Platane, Linde (Blätter, Rinde, Früchte)
- ☞ z.B. Rote Lichtnelke, Scharfer Hahnenfuß, Wiesensalbei, Wiesenboksart, Wiesenglockenblume, ...
- ☞ Kerbtiere: dreigeteilter Körper, 6 gegliederte Beine, 2 Fühler, 4 Flügel, Netzaugen ...